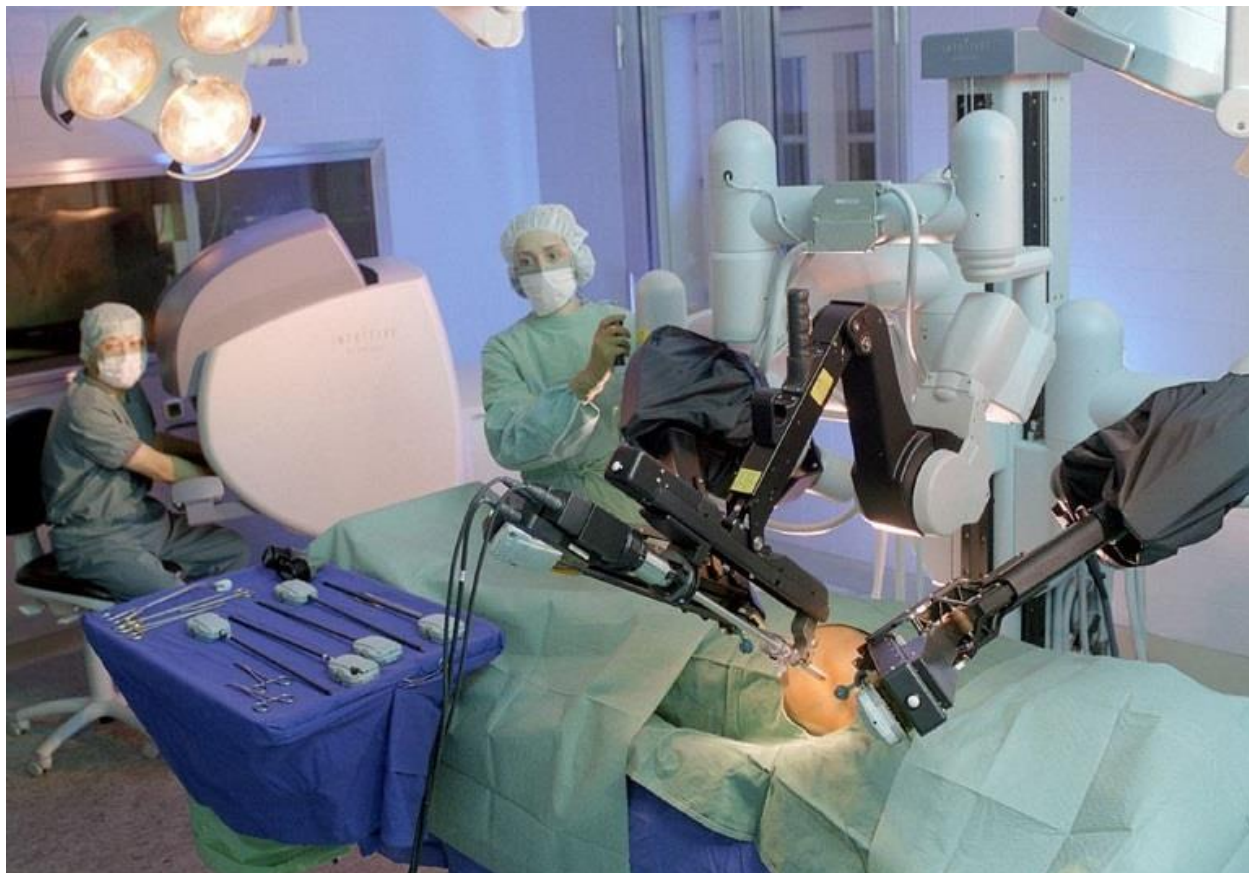


## ۵ کاربرد مهم رباتها در پزشکی



امروزه رباتها ابزار بسیار مناسبی برای کمک به پزشکان شده اند و نقش بی بدیل آنها در علم پزشکی هر روز بیشتر میشود. به همین خاطر است که موسسه ی ملی بهداشت امریکا (NIH) بودجه پژوهشهای رباتیکی را افزایش قابل توجهی داده است. NIH تنها حامی پروژه های رباتیکی نیست و شرکتهای دیگری هم برای گسترش علم رباتیک در پزشکی اعلام آمادگی کرده اند. بودجه ی در نظر گرفته شده از طرف NIH برای این پروژه برای ۵ سال آینده ۲٫۳ میلیون دلار است.

در ادامه ۵ کاربرد مهم رباتها در پزشکی را معرفی میکنیم:



## جراحی:

در سال گذشته تنها راه درمان بیماری صرع جراحی دستی مغز بود. این جراحی همراه با ایجاد حفره ای در مغز است. امروزه محققان دانشگاه وندربیلت بر روی یک پروژه ی رباتیکی کار میکنند که درمان بیماری صرع را راحت تر و امن تر میکند. دانشگاه وندربیلت یک دانشگاه آمریکایی است. (این دانشگاه بخصوص در حیطه ی علوم پزشکی از معتبرترین دانشگاه های آمریکا و جهان به حساب می آید، به طوری که در سال ۲۰۰۸، دانشکده پزشکی این دانشگاه در رتبه ی ۱۶ ایالات متحده، و در رتبه ی ۲۰ جهانی قرار داشت.) سیستم جراحی داونچی در حال حاضر ۱۵ میلیون جراحی موفقیت آمیز انجام داده است. این روش جراحی توسط پزشکان در سراسر جهان مورد استفاده قرار میگیرد. هدف این روش حذف روشهای تکراری و آسان کردن عمل جراحی است. سیستم جراحی داونچی یک سیستم جراحی رباتیک که جراحان را قادر به انجام جراحی های پیچیده می سازد.



روش دیگر برای آزاد کردن وقت پرستاران , کمک بیشتر و به موقع به همه ی بیماران , استفاده از رباتها است . این رباتها قادر خواهند بود تا با دقت و سرعت داروها را به بیماران برسانند و حتی نمونه گیری کنند . TUG و HOSPI دو ربات هستند که در حال حاضر با استفاده از سیستم GPS در بیمارستانها خدمت میکنند .

کمک به افراد معلول :



اوایل سال جاری REWALK تاییده ی خود را از انجمن دارو و غذای امریکا گرفت .این ربات یک همراه مطمئن برای افرادی است که قادر به راه رفتن نیستند .REWALK رباتی پوشیدنی است که در صورت گسترش آن در سراسر کشورها کمک بزرگی به جامعه ی بیماران معلول میکند .

مراقبت از سالمندان:

جمعیت سالمندان در اکثر کشورها رو به افزایش است .این خود مستلزم این است که امکانان مراقبی از سالمندان هم به مراتب رشد کنند .PARO PEARL, و PEPPER سه رباتی هستند که در حال حاضر به سالمندان خدمت میرسانند .یکی از وظایف آنها این است که اگر سالمندی دچار ناتوانی جسمی باشد و احيانا به زمین افتاد ,پرستاران را خبر میکنند.در شرایط کمتر جدی این رباتها میتوانند برای سالمندان یک سرگرمی باشند .افرادی که دچار زوال مغزی شده اند میتوانند با استفاده از این رباتها بیماری خود را سریعتر بهبودی ببخشند .هدف اصلی رباتها برای سالمندان ایجاد

استقلال برای آنهاست. بهترین نمونه این رباتها iRobot's Roomba است. این ربات محل زندگی سالمندان را تمیز نگه میدارد و باعث راحتی کارها برای سالمندان میشود.

کمک به اوتیسم:

یکی دیگر از وظایف رباتهای پزشکی کمک به افراد مبتلا به بیماری اوتیسم است. بیماری اوتیسم (درخودماندگی یا Autism) یکی از بیماری های جدی گروه بیماری های رشدی اختلالات طیف اوتیسم بوده که در اوایل دوره کودکی (معمولا قبل از ۳ سالگی) ظاهر می شود. هرچند علایم و شدت آن در افراد مختلف، متفاوت است، اما همه انواع اوتیسم بر توانایی برقراری ارتباط با دیگران توسط کودک، تاثیر می گذارد. علایم و نشانه های اوتیسم بیشتر اوقات قبل از سن ۳ سالگی شروع به ظهور می کنند. در اوایل والدین کودک مبتلا به اوتیسم متوجه می شوند که کودکشان شروع به صحبت کردن نکرده و مانند سایر کودکان هم سنش رفتار نمی کند. رباتها میتوانند این کودکان را اجتماعی تر و بیماری آنها را برطرف کنند. رباتی در دانشگاه نوتردام ساخته شده که کودکان را تشویق به گفتگو و تعامل اجتماعی میکند. دانشگاه نوتردام یا نوتر دیم یک دانشگاه پژوهشی کاتولیک در ایالت ایندیانا در آمریکا است.